

- проведение различных научно-технических конференций с демонстрацией реального иллюстративного материала в режиме «онлайн».

В заключение коротко рассмотрим вопросы, связанные с перспективами применения внедрённой системы, исходя из накопленного опыта её использования на нашем предприятии.

Режим видеотрансляции можно использовать при проведении различных показов реальных испытаний, например для студентов бесприпасных специальностей вузов. Кроме того, такое оборудование (видеопроцессор) можно установить на любом предприятии и обеспечить «живую» трансляцию технологических процессов с комментариями специалистов и ответами на поступившие вопросы. Этот режим вызовет больший интерес, чем, например, просмотр изображений с DVD дисков на компьютере (хотя это тоже не отменяется).

Следует отметить простоту и дешевизну организации телеконференций, например, при проведении обсуждения новых проектов, защиты дипломных проектов, диссертационных работ и т.д.

Благодаря наличию режима дистанционной установки программного компонента видеосвязи имеется возможность подключать к системе любого пользователя, имеющего обычный ПК, веб-камеру и доступ к Интернету. Это даёт возможность читать лекции, проводить мастер классы, консультации специалистам, территориально удалённым от аудитории.

Современные технологии (высокая четкость изображения, большой размер, объемный звук) позволяют обеспечить ощущение реального присутствия участников видеосвязи. Это существенно экономит средства на командировки, повышает оперативность принятия решений, создает комфортные условия для взаимодействия.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИДЕОЛЕКЦИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Н.Н. ЕВТУШЕНКО, О.В. АНДРЮШКОВА

ГОУ ВПО «Новосибирский государственный технический университет»

В настоящее время в дистанционном и заочном обучении все активнее используются видеотехнологии, предполагающие однонаправленную коммуникацию преподавателя со студентами, а также интерактивные формы взаимодействия преподавателя и студентов в асинхронном и синхронном режимах с использованием видео.

В Новосибирском государственном техническом университете (НГТУ) применяются следующие технологии:

- в синхронном режиме веб-лекции: интерактивные лекции, консультации и семинары в режиме видеоконференции;
- в асинхронном режиме видеолекции: предварительно подготовленные лекции, которые выдаются студентам на CD / DVD или размещаются как видеофайлы в личном кабинете студента или в электронной среде обучения DiSpace, разработанной в ИДО.

Для студентов заочной формы обучения с применением дистанционных технологий (комбинированной формы) веб-лекции проводятся с 2009 г. В качестве программного обеспечения применяется сервис веб-конференций Dimdim (платформа OpenSource). С помощью этого сервиса преподаватель имеет возможность использовать аудио, видео, электронные презентации, документы в форматах .pdf, .doc и др., текстовый чат, демонстрировать веб-сайты и осуществлять совместную работу над текстами и графическими объектами, управлять качеством аудио- и видеопотоков. В ходе веб-лекций преподаватели используют интерактивную доску и / или планшет (дигитайзер). [1, 2]

Организационную поддержку веб-лекций осуществляют тьюторы Института дистанционного обучения (ИДО) НГТУ. Они составляют расписание веб-лекций с учетом заявок студентов и занятости преподавателей; размещают расписание в электронной среде обучения; оповещают преподавателей и студентов о времени и месте проведения лекций; координи-

нируют работу системных администраторов по программно-техническому обеспечению веб-лекций; отслеживают посещаемость и др. [3]

Инженеры лаборатории мультимедийных и сетевых средств обучения ИДО устанавливают Dimdim на сервере ИДО и создают виртуальный учебный класс, к которому осуществляют подключение тьюторы в представительствах через заранее отправленную ссылку. Для доступа к видеоконференте и участия в веб-лекции тьюторы вводят логин (название населенного пункта, в котором находится представительство НГТУ) и пароль. Также у платформы DimDim существует административный веб-интерфейс, через который преподаватель имеет возможность наблюдать активных (подключенных) пользователей, отключать или подключать аудио- и видеопотоки от представительств, переключать фокус на других участников для обратной связи. Используя данную платформу, у студентов есть возможность задавать вопросы, перейдя к нужному документу или веб-странице, выделяя при этом то, что необходимо повторить или пояснить.

Для студентов комбинированной формы обучения видеолекции служат одним из источников учебных материалов по дисциплине. Первые видеолекции были сняты в НЭТИ-НГТУ в 1960-х гг. на базе телестудии университета. Подготовка видеолекций нового поколения началась в вузе в 2010 г. Лекции записываются в видеостудии НГТУ с использованием хромакея (технологии совмещения в кадре нескольких изображений, основанной на прореживании изображения по цвету). Звукоряд представляет собой лекцию без фонового сопровождения, а видеоряд может включать информационные заставки, кадры с лектором, экраном монитора, традиционной или интерактивной доской, а также фрагменты презентаций. В подготовке видеолекций участвуют преподаватели различных кафедр университета и сотрудники Информационной службы, координирует работу ИДО НГТУ. [3]

Для записи видеолекций необходимо выполнить структурирование информации, т.е. разбить материал на разделы (модули), темы и поэтапно изложить материал внутри темы, последовательно определить ключевые моменты в изложении каждой части учебного материала. Модуль, как правило, состоит из набора слайдов, систематизирующих учебный материал, наглядно представленный и сопровождаемый небольшим текстовым комментарием. В видеолекциях основной содержательный комментарий остается за преподавателем, который имеет возможность моделировать познавательный процесс студентов, стимулировать осмысление вводимых понятий, терминов и применяемых методов, обозначать движение к поставленной цели. Текстовый комментарий на слайде выполняет вспомогательную роль, обеспечивая связи между блоками наглядной информации. Это позволяет преподнести сложный, тщательно подготовленный и концентрированный учебный материал, что особенно важно для самостоятельного изучения материала студентами комбинированной формы обучения. Размещение видеолекций в электронной среде обучения делает учебную информацию более доступной, позволяет индивидуализировать учебный процесс, увеличить скорость усвоения материала. [4, 5]

Преподавателю видеолекции позволяют повторно использовать материал в своих учебных и профессиональных целях с меньшими временными и другими затратами.

Библиографический список

1. Андрияшкова О.В., Паршукова Г.Б. Памятка преподавателю по проведению видеомероприятий (видеолекций, видеоконсультаций) в ИДО НГТУ. – Новосибирск: НГТУ, 2009.
2. Киселев М.Н., Паршукова Г.Б. Видеоконференции в образовательном процессе // Информационные технологии в образовании. – 2008. – №1. – http://bit.edu.nstu.ru/archive/issue-1-2008/videokonferentsii_vnbpobrazovatelnom_190
3. Кочетурова Н.А., Евтушенко Н.Н. Веб-лекции и видеолекции: Новые компетенции преподавателя и тьютора // Единая образовательная информационная среда: направления и перспективы развития электронного и дистанционного обучения. Материалы IX Международной научно-практической конференции-выставки (Новосибирск. 22.09 – 24.09.2010). – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2010. – С. 160-162.
4. Серов В.Н. Основные концепции создания видеолекций для электронного учебника // Сборник научных трудов «Дистанционные образовательные технологии» – М.: ТГУ, 2004. – с. 240-242.
5. Столбова И.Д. Инновационные подходы к подготовке лекционного материала: конспект или видео / И.Д. Столбова., Е.С. Дударь // Alma mater. Вестник высшей школы. – 2008. №6. С. 29-35.